

PERAN FILSAFAT TEKNOLOGI DALAM MENINGKATKAN KUALITAS TEKNOLOGI PENDIDIKAN DI ERA DISRUPSI

Amelia Putri W¹, Annisa Anastasia S², Karina Cahyani³, Yusuf Tri Herlambang⁴
^{1, 2, 3, 4}Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Pendidikan No.15, Cibiru Wetan, Jawa Barat, Indonesia
Email: ameliaputrw0206@upi.edu

Article History

Received: 23-12-2023

Revision: 01-01-2024

Accepted: 04-01-2024

Published: 06-01-2024

Abstract. The role of technology in life is very important, including in education, where technology is used to improve learning efficiency according to developments, situations, and needs of society. Humans will feel the benefits of this technological role if they can adapt and accept change. This study aims to determine the role of technology philosophy in improving the quality of educational technology in the era of disruption. The method used is library research. This literature study is a method that involves collecting data by investigating and understanding theories contained in various literature related to the topics discussed in this article. The source of this research data is in the form of research articles, books, and other relevant references. The results of data analysis show that the quality of educational technology and the role of philosophy in guiding its use can help achieve the goal of education that is more inclusive, competitive, and relevant to the needs of society. Quality education in an era of disruption will help create a society that is skilled, knowledgeable, and ready to contribute to a world full of technological and social changes.

Keywords: Philosophy, Technology, Education

Abstrak. Peran teknologi dalam kehidupan sangat penting, termasuk dalam pendidikan, di mana teknologi digunakan untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran sesuai dengan perkembangan, situasi, dan kebutuhan masyarakat. Manusia akan merasakan manfaat peran teknologi ini jika mereka bisa beradaptasi serta menerima adanya perubahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran filsafat teknologi dalam meningkatkan kualitas teknologi pendidikan di era disrupsi. Metode yang dipakai yaitu studi pustaka atau *library research*. Studi pustaka ini merupakan suatu metode yang melibatkan pengumpulan data dengan cara menyelidiki dan memahami teori-teori yang terdapat dalam berbagai literatur yang berkaitan dengan topik yang dibahas dalam artikel ini. Sumber data penelitian ini yaitu berupa artikel hasil penelitian, buku, maupun referensi lain yang relevan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kualitas teknologi pendidikan dan peran filsafat dalam membimbing penggunaannya dapat membantu mencapai tujuan pendidikan yang lebih inklusif, berdaya saing, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Pendidikan yang berkualitas di era disrupsi akan membantu menciptakan masyarakat yang terampil, berpengetahuan, dan siap berkontribusi dalam dunia yang penuh dengan perubahan teknologi dan sosial.

Kata Kunci: Filsafat, Teknologi, Pendidikan

How to Cite: Putri W, A., Anastasia S, A., Cahyani, K., & Herlambang, Y. T. (2024). Peran Filsafat Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Teknologi Pendidikan di Era Disrupsi. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (1), 34-49. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.699>

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk individu secara komprehensif, meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap, dengan tujuan menghasilkan kontributor yang berkelanjutan dan mampu mengidentifikasi solusi untuk tantangan masa yang akan datang. Selain itu pendidikan juga bertujuan dalam menyiapkan generasi penerus untuk dunia kerja, tetapi yang lebih penting adalah melatih keterampilan yang diperlukan agar mereka bisa berperan aktif dalam mengatasi permasalahan yang akan muncul seiring perubahan zaman (Salsabila et al., 2020).

Era Disrupsi membawa perubahan mendasar dalam semua aspek kehidupan manusia. Husin, (2018) menyatakan bahwa era disrupsi dicirikan oleh perkembangan teknologi yang mengalami evolusi dalam kehidupan manusia. Di era disrupsi, teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Teknologi pendidikan dibuat dengan tujuan dapat memecahkan permasalahan pembelajaran dalam membantu dan memberikan alternatif serta ide kreatif baru dalam dunia pendidikan (Salsabila et al., 2020). Maka dari itu, teknologi pendidikan pada era disrupsi adalah untuk memberikan aspek yang luar biasa, khususnya dalam dunia pendidikan yang saat ini dipenuhi dengan teknologi.

Pada masa sekarang, teknologi sering dianggap sebagai perangkat elektronik. Namun, para filosof ilmu pengetahuan dan ilmuwan menginterpretasikan teknologi sebagai suatu kegiatan atau pekerjaan ilmu pengetahuan yang bertujuan untuk mengatasi masalah dalam kehidupan manusia. Oleh karena itu, teknologi selalu terkait dengan penyelesaian permasalahan, karena tujuan utama teknologi adalah menyelesaikan masalah. Dengan demikian, kemunculan teknologi juga dapat menciptakan permasalahan baru yang perlu diatasi. Perkembangan teknologi telah membawa perubahan signifikan pada berbagai bidang seperti komunikasi, transportasi, kesehatan, hiburan dan pendidikan (Sefriani, 2022). Perkembangan teknologi yang semakin maju perlu diimbangi oleh pendidikan di lingkungan sekolah. Di masa sekarang, teknologi telah sanggup memberikan informasi dengan cepat dan tanpa batasan sehingga memudahkan siswa dalam mengakses materi pembelajaran. Hal ini menantang peran guru sebagai sumber utama pembelajaran bagi siswa. Guru harus mampu menyesuaikan dan berakomodasi terhadap perkembangan ini untuk tetap mampu membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada siswa. Guru perlu melaksanakan perannya dengan baik supaya tetap menjadi individu yang relevan dalam merancang pembelajaran di dalam kelas.

Teknologi diciptakan dengan tujuan untuk menyelesaikan masalah dan memberikan kemudahan dalam berbagai aspek. Peran teknologi dalam kehidupan sangat penting, termasuk dalam pendidikan, di mana teknologi digunakan untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran

sesuai dengan perkembangan, situasi, dan kebutuhan masyarakat. Manusia akan merasakan manfaat peran teknologi ini jika mereka bisa menerima serta beradaptasi terhadap perubahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran filsafat teknologi terhadap meningkatnya kualitas teknologi pendidikan di era disrupsi. Diharapkan bahwa para praktisi teknologi pendidikan tidak akan ragu dan akan terdorong ketika beradaptasi dan memanfaatkan teknologi secara optimal dalam konteks pendidikan

METODE

Penyusunan artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif. Metode yang diterapkan adalah studi literatur, yaitu meninjau kembali penemuan-penemuan sebelumnya yang terkait dengan implikasi filsafat ilmu dan etika keilmuan dalam perkembangan ilmu pengetahuan modern. Penyusunan artikel ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari temuan atau penelitian sebelumnya yang dikutip sesuai norma ilmiah. Adapun teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menganalisis inti permasalahan yang terkait dengan usaha menghidupkan kembali semangat keilmuan dalam masyarakat modern dengan mengoptimalkan peran filsafat ilmu dan etika keilmuan.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi pustaka atau *library research*. Studi pustaka ini merupakan metode dengan pengumpulan data dengan cara memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Studi pustaka merupakan pendekatan penelitian yang dilakukan dengan menghimpun dan menganalisis informasi dari berbagai referensi tertulis, termasuk buku, jurnal, artikel ilmiah, dokumen lainnya, dan laporan berita yang tersedia secara daring (Adlini, et al., 2022).

HASIL

Penelitian Achyanadia (2016) Dalam menciptakan SDM yang berkualitas, penting untuk memperhatikan berbagai aspek tersebut agar individu dapat memiliki kemampuan dan keterampilan yang diperlukan dalam menghadapi tantangan pada masa mendatang. Penggunaan teknologi pendidikan berperan untuk mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Peran teknologi pendidikan untuk mengembangkan kualitas sumber daya manusia (SDM) diantaranya (1) Membantu proses perancangan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi materi pembelajaran. Hal ini dapat memudahkan individu ketika mendapatkan pengetahuan dan keahlian yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas SDM,

(2) Menggabungkan beragam disiplin ilmu secara menyeluruh untuk memecahkan permasalahan belajar. Hal ini dapat membantu individu dalam memahami konsep-konsep yang sulit dan meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah, (3) Mengatasi berbagai hambatan dalam belajar, (4) Mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan guna meningkatkan mutu SDM. Hasil akhir dari pemanfaatan teknologi pendidikan adalah peningkatan performa, baik pada tingkat individu, kelompok, maupun dalam lingkup organisasi. Dengan menerapkan teknologi pendidikan secara efektif, diharapkan dapat terjadi peningkatan dalam hal kualitas dan produktivitas kinerja individu maupun kelompok dalam konteks pendidikan dan pembelajaran. Selain itu, teknologi pendidikan juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan kinerja organisasi secara keseluruhan.

Penelitian Elhamimi & Saharuddin (2017) Teknologi pendidikan turut serta dalam memecahkan masalah belajar yang bisa dilihat dari beberapa aspek, seperti memfasilitasi pembelajaran, penerapan prosedur pengembangan pembelajaran, dan meningkatkan produktivitas pendidikan. Teknologi pembelajaran bertujuan dalam memfasilitasi pembelajaran supaya lebih efektif, efisien, dan menyenangkan. Hal ini melibatkan pemanfaatan teknologi agar mempermudah individu belajar tanpa terikat tempat dan waktu tertentu, serta dapat diakses oleh berbagai kalangan, dengan berbagai metode dan sumber belajar yang sesuai dengan situasi dan kebutuhan masing-masing.

Teknologi pembelajaran dapat diterapkan dalam penyusunan kurikulum, bahan belajar, modul, buku teks, atau buku elektronik, serta dalam pengembangan metode pembelajaran yang menekankan penerapan teori-teori belajar mutakhir. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi pendidikan dengan mempercepat proses pembelajaran, memberikan dukungan kepada guru untuk lebih optimal dalam penggunaan waktu, dan mengurangi beban tugas guru dalam penyampaian informasi. Dengan demikian, teknologi pembelajaran berperan dalam menyediakan sumber belajar yang memfasilitasi pembelajaran, membantu dalam penyusunan kurikulum dan bahan belajar, serta meningkatkan produktivitas pendidikan melalui penerapan metode pembelajaran yang mutakhir. Salah satu contoh penggunaan teknologi pendidikan yang memecahkan masalah belajar adalah pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis teknologi. Aplikasi ini dapat dirancang untuk menyediakan akses belajar yang fleksibel, memungkinkan siswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja, dan aplikasi tersebut dapat menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang interaktif dan menarik, memfasilitasi pemahaman konsep-konsep yang sulit melalui visualisasi, simulasi, dan konten multimedia.

Pada penelitian Hasanah (2022) menyatakan bahwa teknologi pendidikan dapat meningkatkan kualitas dalam mengajar karena peran dengan pemanfaatan teknologi pendidikan memungkinkan para peserta didik mengalami peristiwa atau fenomena pembelajaran yang tidak dapat mereka amati secara langsung. Pemanfaatan teknologi pendidikan juga dapat menciptakan kondisi belajar yang sesuai dengan lingkungan kerja suatu lembaga. Penggunaan teknologi pendidikan juga mencerminkan bagaimana praktik yang diperkenalkan oleh teknologi bisa menantang keyakinan tentang metode pengajaran dan cara pembelajaran yang lebih efektif di era saat ini. Pemanfaatan teknologi pendidikan dapat dilakukan dengan mengintegrasikan teknologi baru secara efektif ke dalam praktek pendidikan. Pengajaran yang berhasil dengan mengintegrasikan teknologi baru tidak hanya melibatkan penerapan teknologi dalam proses pembelajaran, tetapi juga menyangkut bagaimana praktik yang diperkenalkan oleh teknologi mencerminkan suatu proses pembelajaran sehingga dapat menjawab tantangan cara mengajar dan cara belajar siswa yang lebih efektif di dunia saat ini dan bisa bertahan dan berkembang dalam segala aspek lingkungan kehidupan.

Penelitian Lestari et al., (2022) pemahaman filsafat ilmu dalam konteks pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi penting untuk dipahami. Filsafat ilmu dianggap sebagai landasan pemikiran yang mendalam, membantu memastikan pengembangan teknologi pendidikan dilakukan dengan landasan yang kuat, logis, dan berkelanjutan. Selain itu, peran filsafat ilmu dalam pengujian penalaran ilmiah serta pertimbangan etis dan moral dalam pengembangan teknologi pendidikan. Keterkaitan antara filsafat ilmu dengan pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi dijelaskan sebagai aspek esensial yang membantu memastikan bahwa perkembangan pengetahuan ilmiah memberikan dampak positif pada kehidupan manusia dan pendidikan. Penelitian ini juga menggarisbawahi bahwa implikasi positif dan negatif dari teknologi sangat tergantung pada cara manusia menggunakan teknologi tersebut. Dengan memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep filsafat ilmu yang diuraikan dalam artikel, pembaca diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang hubungan antara filsafat ilmu, ilmu pengetahuan, dan teknologi. Pemahaman ini menjadi kunci untuk pengembangan dan pemanfaatan teknologi pendidikan yang lebih bertanggung jawab dan memberikan dampak positif bagi masyarakat.

Penelitian Maisari et al., (2022) Menyebutkan dalam era digital, teknologi pendidikan diakui sebagai alat yang efisien untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran dengan memaksimalkan berbagai media dan sumber daya yang tersedia. Penelitian ini menyoroti peran krusial teknologi pendidikan dalam memfasilitasi proses belajar mengajar ke arah yang lebih maju, memotivasi peserta didik, dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Pentingnya penerapan teknologi pendidikan di Indonesia juga menjadi fokus artikel, dengan penekanan pada peningkatan menariknya pembelajaran, keefektifan dan keefisienan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Teknologi pendidikan, sebagai studi dan praktek, berfokus pada pembuatan, pemanfaatan, dan pengelolaan proses dan sumber daya teknologi yang sesuai untuk meningkatkan pembelajaran. Kesimpulannya, teknologi pendidikan mempunyai fungsi signifikan untuk memajukan sistem pembelajaran di Indonesia serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, efektif, dan efisien. Namun, artikel juga menekankan pentingnya mempertimbangkan aspek-aspek filosofis dan etis dalam pengembangan serta implementasi teknologi pendidikan guna memastikan dampak positif yang optimal pada kegiatan belajar mengajar di semua tingkatan pendidikan.

Penelitian yang dilakukan Mukkaromah (2017) menyebutkan peran penting teknologi pendidikan untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan pengembangan sumber daya manusia. Penelitian ini menjelaskan terhadap penggunaan teknologi dalam pendidikan, menyoroti manfaatnya dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, akses terhadap sumber belajar, dan pelatihan pendidik. Teknologi pendidikan dianggap memiliki manfaat besar dalam meningkatkan kualitas belajar dengan berbagai cara, termasuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperluas akses terhadap sumber belajar, memfasilitasi penggunaan alat canggih, mendorong inovasi dalam pendekatan pembelajaran, dan mendukung pelatihan pendidik. Kesimpulannya bahwa teknologi pendidikan tidak hanya berperan sebagai alat untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran, tetapi juga memiliki dampak yang positif dalam membentuk manusia berkepribadian Islam, memperkaya pengalaman belajar, dan meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh, terutama di era global saat ini.

Penelitian yang dilakukan Nirwana (2014) mengemukakan bahwa teori Don Ihde digunakan sebagai teori filsafat teknologi bertujuan untuk mengkaji fenomena teknologi itu sendiri, bukan hanya sebatas dampak yang dihasilkannya. Don Ihde menggunakan pendekatan fenomenologi untuk memahami bagaimana teknologi mempengaruhi persepsi manusia terhadap dunia. Dalam perspektif ini, teknologi dianggap sebagai sarana yang digunakan oleh manusia untuk memahami realitas dunia, dan perangkat tersebut memiliki dampak pada cara manusia mengalami kehidupan. Teknologi dianggap sebagai bagian integral dari pengalaman manusia terhadap dunia, dan tanpa teknologi, dunia-kehidupan manusia dianggap sebagai ilusi. Dalam kajian ini, terdapat tiga bentuk relasi antara manusia dan teknologi, yakni relasi kebertubuhan (*embodiment relations*), relasi hermeneutis (*hermeneutic relations*), dan relasi keberlainan (*alterity relations*).

Penelitian yang dilakukan Nurdyansyah & Aini (2022) menyatakan bahwa peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran mencakup tiga aspek utama, yaitu sumber belajar, pengelolaan pendidikan, pengembangan pendidikan. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa pemanfaatan teknologi pendidikan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, memberikan kemudahan bagi pengajar dalam penyampaian materi, dan menjadi sumber belajar yang efektif. Oleh karena itu, peran teknologi pendidikan menjadi krusial dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Penelitian Padmini dan Atika (2016), pemanfaatan teknologi pendidikan memiliki potensi untuk menciptakan model pembelajaran yang kompetitif dan meningkatkan pencapaian siswa. Teknologi pendidikan didefinisikan sebagai sarana pendidikan yang berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kreativitas dalam kegiatan belajar mengajar. Teknologi pendidikan dapat berupa media audio, visual, dan audio visual, serta digunakan untuk merangsang motivasi belajar siswa, memberikan penjelasan materi dengan lebih jelas, dan menghadirkan variasi serta interaktivitas dalam metode pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Salsabila et al., (2020) mengungkapkan bahwa peran teknologi pendidikan menjadi sangat signifikan dalam meningkatkan mutu pendidikan di tengah era disrupsi. Teknologi ini dapat mempercepat proses belajar, membantu pendidik mengoptimalkan waktu pembelajaran, dan melibatkan kegiatan belajar mengajar dengan menyediakan lebih banyak opsi untuk menyajikan materi dan data yang lebih konkret. Selain itu, teknologi pendidikan juga mempermudah pencapaian tujuan pendidikan, memberikan solusi untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran dengan menyediakan fasilitas dan alternatif inovatif di dunia pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan perlu memiliki kapasitas untuk optimal menggunakan berbagai teknologi dan segala keuntungannya dalam konteks kehidupan pendidikan. Namun, penggunaan teknologi pendidikan juga harus diimbangi dengan pemahaman yang baik tentang potensi risiko dan tantangan yang mungkin terjadi

DISKUSI

Kualitas Teknologi Pendidikan di Era Disrupsi

Pendidikan merupakan bagian integral dari perkembangan dan peristiwa yang tengah terjadi. Perkembangan kehidupan saat ini menunjukkan kemajuan yang signifikan, ditandai dengan keberadaan disrupsi yang luar biasa. Disrupsi ini menciptakan fenomena dan perubahan dinamika dalam kehidupan, menghadirkan ketidakpastian serta transformasi yang cepat dan mendalam (Hensley, 2018). Hal ini telah menyebabkan semua elemen kehidupan memiliki sifat

yang tidak dapat diprediksi dan selalu mengalami perubahan, termasuk di dalamnya adalah bidang teknologi pendidikan.

Teknologi pendidikan merujuk pada berbagai upaya yang bertujuan untuk memperbaiki permasalahan dalam dunia pendidikan melalui metode yang lebih efisien (Miasari et al., 2022). Dari pengertian tersebut, teknologi pendidikan memiliki peran penting dalam merancang, mengembangkan, dan memanfaatkan berbagai sumber belajar, memungkinkan seseorang untuk belajar tanpa terikat oleh batasan ruang dan waktu. Hal ini dilakukan melalui berbagai cara dan sumber belajar yang dapat disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan individu (Elihami & Saharuddin, 2017). Teknologi pendidikan juga dapat dianggap sebagai inovasi dalam dunia pendidikan yang diadopsi oleh para guru yang menyadari bahwa metode pengajaran saat ini seringkali dilakukan tanpa dasar yang kuat atau berdasarkan preferensi pribadi masing-masing. Dengan kehadiran teknologi pendidikan, proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru menjadi lebih efektif, menciptakan lingkungan pembelajaran yang nyaman bagi siswa. Maka dari itu kualitas teknologi Pendidikan di era disruptif harus diperhatikan.

Kualitas mencerminkan suatu parameter yang menunjukkan keunggulan dan substansi produk. Dalam konteks pendidikan, sesuai dengan (Depdiknas, 2001), kualitas merujuk pada standar peningkatan pembelajaran yang dapat diukur secara kuantitatif, terutama dalam aspek-aspek sosial. Secara umum, dapat diartikan bahwa kualitas adalah karakteristik khusus yang diperoleh melalui proses dan revisi berkelanjutan. Satu teori yang relevan dengan peningkatan kualitas pendidikan yang dapat diterapkan adalah teori manajemen mutu menyeluruh (Total Quality Management atau TQM). TQM dianggap sebagai konsep yang sangat sesuai untuk diterapkan dalam konteks pendidikan saat ini, dengan tujuan meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan (Fitriani: 2019). Dari teori ini diuraikan bahwa kualitas sekolah dapat dikategorikan ke dalam tiga dimensi, yang pertama adalah dimensi akademis, yang kedua adalah dimensi sosial, dan yang ketiga adalah dimensi moralitas. Dari informasi tersebut, kualitas sekolah dapat diartikan melalui tiga variabel, yaitu keragaman sekolah, aktivitas proses belajar mengajar, dan lingkungan sekolah.

Mencapai mutu pendidikan yang optimal, pemanfaatan teknologi pendidikan menjadi suatu kebutuhan yang esensial guna menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, sekaligus memperbaiki berbagai kendala dalam proses pendidikan dan pembelajaran yang seringkali menimbulkan tantangan di masyarakat (Achyandia, 2016). Pentingnya pengembangan inovasi melibatkan aspek-aspek penting dalam pendidikan, termasuk pengembangan konten dan kurikulum, penyediaan fasilitas sarana dan prasarana, serta peningkatan teknologi pendidikan dalam kegiatan belajar mengajar (KBM), baik melalui

pengembangan sistem maupun strategi yang bersifat inovatif, dapat diterapkan secara merata untuk seluruh lapisan masyarakat (Mukarromah, 2017). Inovasi tidak hanya terbatas pada sektor pendidikan formal, tetapi juga mencakup pendidikan non-formal untuk mewujudkan konsep pendidikan sepanjang hayat. Konsep ini memungkinkan individu untuk belajar di mana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja tanpa adanya batasan usia, sesuai dengan konteks dan kebutuhan masing-masing (Elihami & Saharuddin, 2018).

Pada era ini, kita sering menemui pelaksanaan proses belajar-mengajar yang mengintegrasikan teknologi pendidikan dengan memanfaatkan berbagai alat atau media sebagai sarana teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang berasal dari perkembangan teknologi semakin beragam, mulai dari yang sederhana hingga yang sangat canggih. Pentingnya teknologi dan media pembelajaran terletak pada kemampuannya untuk mendukung efektivitas kegiatan belajar-mengajar, dengan fokus utama pada interaksi yang terjalin antara pendidik dan peserta didik. Definisi teknologi pendidikan dapat diartikan sebagai implementasi pendekatan pendidikan yang terstruktur sesuai dengan sistem tertentu (Nasution dalam Nurdyansyah & Aini, 2022).

Contoh penerapan teknologi dalam ranah pendidikan, seperti Zoom, Google Meet, Classroom, dan E-learning, telah menjadi fasilitas yang memungkinkan penyelenggaraan kegiatan pembelajaran melalui media elektronik seperti audio, video, dan internet. Ini merupakan alat bantu yang mempermudah pelaksanaan pembelajaran dengan fleksibilitas waktu dan tempat. Selain itu, tren saat ini mencakup banyak lembaga kursus yang menyediakan pembelajaran online sebagai upaya untuk mendukung kegiatan pembelajaran di luar lingkungan sekolah (Jamun, 2016).

Kualitas teknologi pendidikan memiliki peran yang sangat krusial di era disrupsi saat ini. Sebuah sistem teknologi pendidikan yang unggul perlu dihasilkan dengan memahami sepenuhnya kebutuhan siswa dan guru. Selain itu, sistem tersebut harus mampu memfasilitasi pembelajaran yang tidak hanya interaktif tetapi juga kolaboratif. Kemampuan untuk memberikan umpan balik secara tepat waktu dan akurat juga menjadi unsur kunci dalam mengukur kualitasnya. Yang tak kalah penting, teknologi pendidikan yang berkualitas harus dapat diintegrasikan secara harmonis dengan kurikulum dan metode pengajaran yang sudah ada.

Peran Filsafat Teknologi

Hubungan antara teknologi dan manusia sangatlah erat, di mana manusia adalah kunci dalam evolusi teknologi. Manusia dapat dianggap sebagai *homo technologicus*, atau manusia

yang memiliki naluri teknologis. Ini disebabkan oleh kemampuan manusia untuk mengembangkan berbagai teknologi guna beradaptasi dengan lingkungan, mempermudah kehidupan sehari-hari, dan bahkan untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya (Swarasdesy, 2020). Hal ini terbukti penggunaan teknologi dapat ditelusuri sejak zaman prasejarah. Pada masa itu, manusia pertama kali menggunakan teknologi dengan menemukan penggunaan batu sebagai alat untuk menghancurkan buah, memungkinkan mereka mengakses isinya. Peristiwa ini mencerminkan bahwa teknologi telah berfungsi sebagai perantara yang menghubungkan manusia dengan dunianya sejak awal peradaban.

Dalam konteks pendidikan, peran pendidikan sangat krusial dalam membentuk perkembangan manusia secara menyeluruh, melibatkan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Fokusnya adalah mempersiapkan individu agar memiliki kemampuan untuk memberikan nilai tambah serta berpartisipasi secara berkelanjutan dalam lingkungan mereka. Perkembangan teknologi yang semakin maju harus sejalan dengan evolusi pendidikan di lingkungan sekolah. Saat ini, teknologi memiliki kapabilitas untuk memberikan akses yang cepat terhadap materi pembelajaran, yang membawa tantangan kepada guru untuk mempertahankan peran mereka sebagai sumber utama informasi bagi siswa. Guru perlu memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi untuk mengikuti perubahan yang terjadi, sehingga mereka dapat terus memberikan bimbingan, motivasi, dan merancang pembelajaran secara efektif. Peran dan kontribusi teknologi di berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan, bertujuan meningkatkan efisiensi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan, situasi, dan kebutuhan masyarakat. Pentingnya peran ini dirasakan ketika manusia dapat menerima dan menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi.

Menurut Salsabila et al., (2020), teknologi pendidikan memiliki peran yang signifikan dalam menghasilkan pendidikan yang bermutu. Peran tersebut mencakup beberapa aspek, antara lain: 1) menyediakan fasilitas pembelajaran melalui tahapan perencanaan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi sumber-sumber pembelajaran, 2) menangani masalah pembelajaran dengan pendekatan holistik yang menggabungkan berbagai disiplin ilmu secara terintegrasi, 3) memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaan, baik sebagai produk maupun dalam proses penyelesaian masalah pembelajaran, 4) memberikan alternatif solusi terstruktur untuk masalah kinerja organisasi pendidikan dengan menggunakan kinerja dan desain instruksional, 5) menghasilkan inovasi baru dalam domain pendidikan dan pengajaran untuk mengatasi tantangan yang ada.

Don Ihde (dalam Nirwana, 2014) menyatakan bahwa terdapat tiga karakteristik utama dalam teknologi, yaitu: 1) elemen konkret, yang mencakup unsur materi, 2) aspek penggunaan

atau praktisitas, dan 3) hubungan yang terbentuk antara alat-alat teknologi dengan manusia yang menciptakannya, menggunakannya, dan mengubahnya. Menurut pandangan Don Ihde, teknologi senantiasa menjadi pengalaman praktis-kebertubuhan. Ini mengindikasikan bahwa teknologi yang diciptakan tidak selalu sesuai dengan niat dan desain awal penciptanya; sebaliknya, hasilnya dapat beragam tergantung pada konteksnya. Dengan kata lain, subjek atau pengguna teknologi dan objek atau alat teknologi tidak dianggap sebagai entitas terpisah, melainkan keduanya saling terhubung dan berinteraksi. Teknologi, dalam perspektif ini, berfungsi sebagai mediator sekaligus disruptor dari hubungan langsung antara manusia dan dunia.

Peran Filsafat Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Teknologi Pendidikan

Secara keseluruhan, keberadaan pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam proses pembangunan sosial dan ekonomi suatu negara. Dengan meningkatkan akses pendidikan yang merata dan bermutu, masyarakat dapat mengurangi disparitas sosial, mengatasi permasalahan kemiskinan, serta menciptakan kondisi yang lebih adil dan berkelanjutan. Pendidikan juga memberikan kontribusi pada pembangunan sumber daya manusia, inovasi, dan kemajuan teknologi yang mendukung pertumbuhan ekonomi (Sitepu et al., 2023). Melalui pendidikan, individu diberdayakan, nilai-nilai ditanamkan, dan potensi manusia diperluas. Manfaat pendidikan tidak hanya berdampak pada tingkat individu, tetapi juga memiliki pengaruh yang luas dalam membentuk masyarakat yang lebih maju, inklusif, dan berkelanjutan.

Pada dasarnya, Indonesia telah menetapkan dengan jelas dan rinci target pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sesuai dengan ketentuan undang-undang, tujuan pendidikan nasional Indonesia adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat serta mengembangkan manusia Indonesia secara menyeluruh. Pencapaian tujuan pendidikan ini secara alami tergantung pada kualitas proses pendidikan, termasuk kualitas pelaksanaan pembelajaran. Saat ini, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan berbagai kemudahan dalam kehidupan manusia, mencerminkan perubahan besar dalam cara pengelolaan sumber daya dan penciptaan produk. Salah satu dampak dari transformasi ini terlihat dalam dunia pendidikan, sebagaimana dibuktikan oleh kemunculan teknologi pendidikan (Lestrai et al., 2022). Dengan terus berkembangnya teknologi, semua pihak yang terlibat dalam ranah pendidikan perlu memiliki kemampuan untuk beradaptasi dan mengikuti perkembangan teknologi yang sedang berlangsung saat ini.

Achyanadia (2016) berpendapat bahwa teknologi pendidikan merujuk pada suatu konsep atau praktik yang bertujuan untuk memberikan dukungan kepada siswa dalam proses pembelajaran di lingkungan sekolah. Ini melibatkan penggunaan teknologi yang tersedia dan memadai untuk merancang konsep pembelajaran yang efektif. Teknologi pendidikan merupakan disiplin ilmu yang bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai sumber pembelajaran, termasuk teknologi yang sesuai, guna menciptakan pengalaman pembelajaran yang efektif dan efisien. Ruang lingkup teknologi pendidikan tidak hanya terbatas pada proses belajar di kelas, melainkan juga mencakup pembelajaran di organisasi dan pelatihan. Hasil akhir dari penerapan teknologi pendidikan adalah peningkatan kinerja, baik secara individu, dalam tim, maupun dalam lingkup organisasi (Salsabila et al., 2020). Dalam konteks ini, teknologi dalam pendidikan memiliki potensi untuk meningkatkan mutu pembelajaran dengan memfasilitasi proses belajar dan meningkatkan kinerja melalui pengembangan, pemanfaatan, dan manajemen proyek, teknologi, serta sumber daya yang sesuai. Di era digital ini, teknologi pendidikan menjadi alat yang mendukung proses pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dan internet.

Peran filsafat teknologi sangat penting dalam peningkatan mutu teknologi pendidikan, memberikan panduan untuk mengarahkan tujuan pendidikan, memperkaya kreativitas guru, meningkatkan kemampuan berpikir sistematis dan penyelesaian masalah, meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, serta merangsang kemandirian dan kreativitas peserta didik. Dalam era digital saat ini, teknologi pendidikan dapat membantu proses pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dan internet. Mustika & Jamna (2021) mengemukakan bahwa terdapat enam aspek potensial dalam penerapan teknologi pendidikan yang dapat memberikan manfaat yang signifikan. Pertama, pemanfaatan teknologi mampu meningkatkan efisiensi pembelajaran dengan mempercepat penyerapan materi, membantu guru mengoptimalkan penggunaan waktu, dan mengurangi beban pengajar dalam menyampaikan informasi. Dengan demikian, guru dapat lebih fokus pada pembinaan semangat belajar anak. Kedua, teknologi dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih individual dengan mengurangi kontrol yang rigid dari guru, memberikan kesempatan kepada setiap anak sesuai dengan kemampuannya. Ketiga, penggunaan teknologi dapat memberikan dasar pengajaran yang lebih ilmiah dengan perencanaan program pembelajaran yang sistematis dan pengembangan materi ajar berdasarkan penelitian perilaku. Keempat, melalui beragam media komunikasi, teknologi dapat meningkatkan kapasitas manusia dalam menerapkan pelajaran secara lebih konkret, memungkinkan terjadinya pemahaman yang lebih mendalam. Kelima, teknologi dapat meredakan kesenjangan antara pembelajaran di dalam dan di luar sekolah,

memberikan akses langsung kepada pengetahuan bagi para siswa. Terakhir, teknologi dapat memperluas penyajian pendidikan secara adil dan merata dengan mengoptimalkan pemanfaatan bersama sumber daya yang terbatas atau peristiwa serta menyajikan informasi tanpa terikat oleh batas geografis.

Miasari et al., (2022) berpendapat bahwa teknologi pendidikan memegang peran dan fungsi penting, seperti menjadi alat yang mendukung perolehan pengetahuan, sarana informasi yang mendukung proses pembelajaran, meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses belajar mengajar. Dengan penggunaan teknologi pendidikan yang bijaksana dan sesuai dengan tujuan, peran pendidik dan peserta didik dapat berubah, mendorong perkembangan kemampuan berpikir sistematis dan penyelesaian masalah (Hasanah, 2022). Di samping itu, teknologi pendidikan dapat menjadi penunjang peserta didik dalam mengembangkan kemandirian dan kreativitas dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, filsafat teknologi mampu memberikan panduan untuk meningkatkan kualitas teknologi pendidikan, memberikan arahan dalam mencapai tujuan pendidikan, meningkatkan kreativitas guru, mengembangkan kemampuan berpikir sistematis dan penyelesaian masalah, meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, serta merangsang kemandirian dan kreativitas peserta didik

KESIMPULAN

Dalam era disrupsi dan kemajuan teknologi yang tak terelakkan, kualitas pendidikan menjadi sangat penting. Pendidikan teknologi telah mengakibatkan perubahan yang cukup besar dalam metode pembelajaran dan pengajaran. Pendidikan harus terus beradaptasi dengan perubahan ini untuk memastikan bahwa masyarakat mendapatkan akses ke pendidikan yang berkualitas, relevan, dan efektif. Filsafat teknologi berperan dalam membimbing tujuan pendidikan, meningkatkan kreativitas guru, dan mendorong perkembangan kemampuan berpikir serta penyelesaian masalah. Dengan penggunaan teknologi pendidikan yang cerdas dan sesuai, kita dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan individu untuk menjadi kontributor berkelanjutan dalam masyarakat yang selalu berubah. Penting untuk memahami bahwa teknologi bukanlah tujuan akhir dalam pendidikan, tetapi merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih besar. Kualitas teknologi pendidikan dan peran filsafat dalam membimbing penggunaannya dapat membantu mencapai tujuan pendidikan yang lebih inklusif, berdaya saing, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Dengan demikian, pendidikan yang berkualitas di era disrupsi akan membantu menciptakan masyarakat yang

terampil, berpengetahuan, dan siap berkontribusi dalam dunia yang penuh dengan perubahan teknologi dan sosial.

Peran teknologi pendidikan menjadi sangat krusial saat menghadapi zaman disrupsi, di mana terjadi perubahan dramatis dan cepat dalam kehidupan. Dalam konteks ini, kualitas teknologi pendidikan menjadi faktor krusial dalam memastikan efektivitas pembelajaran dan peningkatan mutu pendidikan secara menyeluruh. Penerapan teknologi pendidikan bukan hanya sebagai sarana mempermudah proses belajar-mengajar, melainkan juga berkontribusi dalam mengelola perubahan kurikulum, menghapuskan pola pengajaran tradisional, memperluas konsep kegiatan belajar, dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif. Pentingnya kualitas dalam teknologi pendidikan membutuhkan perhatian terhadap beberapa faktor, seperti pengembangan konten pembelajaran yang relevan, integrasi dengan kurikulum dan metode pengajaran, kemudahan penggunaan, serta kemampuan untuk memberikan umpan balik yang tepat waktu. Selain itu, filsafat teknologi menjadi landasan pemikiran yang mendalam dalam mengarahkan tujuan pendidikan, meningkatkan kreativitas guru, dan meningkatkan kemandirian serta kreativitas peserta didik. Dengan demikian, kesesuaian antara filsafat teknologi dan evolusi teknologi pendidikan dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan di era disrupsi.

REFERENSI

- Achyanadia, S. (2016). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Sdm. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1), 11–21. Diakses dari: <https://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/TEK/article/view/486>
- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974-980.
- Depdiknas. (2001). *Manajemen Peningkatan Mutu Pendidikan Berbasis Sekolah*. Jakarta: Depdiknas.
- Elhamimi & Saharuddin, Andi. 2017. Peran Teknologi Pembelajaran Islam dalam Organisasi Belajar. *Edumaspul - Jurnal Pendidikan*, 7. Diakses dari: <https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/34>
- Fitriani, F. (2019). Proses Perencanaan Total Quality Management Dalam Pendidikan Islam. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 11(2), 171-183. Diakses dari: <http://mail.jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/didaktika/article/view/164>
- Hasanah, U. (2022). Peran Pengembangan Dan Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kualitas Mengajar. *Teaching And Learning Journal Of Mandalika (Teacher)*, 3(1), 6-9. Diakses dari: <https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/teacher/article/view/1055>
- Hensley, N. 2018. Transforming Higher Education through Trickster-Style Teaching. *Journal of Cleaner Production*, 607-612. Diakses dari: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618314525>

- Herlambang, Y. T., & Abidin, Y. (2023). Pendidikan Indonesia Dalam Menyongsong Dunia Metaverse: Telaah Filosofis Semesta Digital Dalam Perspektif Pedagogik Futuristik. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 1632-1642.
- Hussin, A. A. (2018). Education 4.0 Made Simple: Ideas For Teaching. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(3), 92. Diakses dari: <https://journals.aiac.org.au/index.php/IJELS/article/view/4616/0>
- Jamun, Y. M. (2016). Desain Aplikasi Pembelajaran Peta NTT Berbasis Multimedia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 8(1), 144–150. Diakses dari: <http://jurnal.unikastpaulus.ac.id/index.php/jpkm/article/view/101>
- Kristanto, A. (2016). Aplikasi teknologi pendidikan di sekolah. *Jurnal TEKPEN*, 4(1), 13-16. Diakses dari: <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jtp/article/view/3899>
- Lestari, N. A., Fitriasia, A., & Ofianto, O. (2022). Keterkaitan Filsafat Ilmu Terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 4585-4592. Diakses dari: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/8944>
- Miasari, R. S., Indar, C., Pratiwi, P., Purwoto, P., Salsabila, U. H., Amalia, U., & Romli, S. (2022). Teknologi Pendidikan Sebagai Jembatan Reformasi Pembelajaran Di Indonesia Lebih Maju. *Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi*, 2(1), 53-61. Diakses dari: <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JMPD/article/view/6390>
- Mukarromah, O. (2017). Peran Teknologi Pendidikan Islam Pada Era Global. *AnNidhom*, 1(2), 91–106. Diakses dari: <http://repository.uinbanten.ac.id/1307/>
- Mustika, A., & Jamna, J. (2021). The Philosophy Basis Of Educational Technology. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)*, 1(3).
- Nirwana, A. (2014). Virtualitas Game Dalam Pandangan Filsafat Teknologi Don Ihde. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 8(1), 24-36. Diakses dari: <http://jurnal.stmikasia.ac.id/index.php/jitika/article/view/113>
- Nurdyansyah, N., & Aini, Q. (2022). Peran Teknologi Pendidikan Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III Di Mi Ma'arif Pademonegoro Sukodono. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 124-140. Diakses dari: <http://www.journalfai.unisla.ac.id/index.php/at-thulab/article/view/81>
- Padmini, K. H., & Atika, B. P. (2016). Teknologi Pendidikan Sebagai Pembelajaran Kompetitif Untuk Meningkatkan Prestasi Siswa: Studi Kasus Di Salah Satu SMA Di Salatiga. *Prosiding Ilmu Pendidikan*, 1(2), 59-66. Diakses dari: <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pip/article/view/7505>
- Salsabila, U. H., Ilmi, M. U., Aisyah, S., Nurfadila, N., & Saputra, R. (2020). Peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era disrupsi. *Journal on Education*, 3(01), 104-112. Diakses dari: <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/348>
- Salsabila, UH, Endi, RP, Maâ, R., Saputra, S., & Diyanah, IT (2020). Urgensi Teknologi Pendidikan di Era Disrupsi. *Ed-Humanistik: Jurnal Pendidikan*, 5 (2), 721-726. Diakses dari: <https://ejournal.unhasy.ac.id/index.php/ed-humanistics/article/view/1074>
- Sefriani, R., Sepriana, R., Radyuli, P., & Hakiki, M. (2022). Android-Based Blended Learning Media for Computer Maintenance Lectures. *Journal of Education Technology*, 6(1), 119-125. Diakses dari: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET/article/view/42514>
- Sigana, T. (2023). Kompas. Retrieved from *Teknologi Pendidikan Tidak Menggantikan Interaksi Guru dan Siswa*: <https://www.kompas.id>

- Sitepu, E. M. R., Nainggolan, J. A., & Lumbansiantar, R. A. (2023). Urgensi Bagi Pendidikan di Negara Indonesia yang sedang Berkembang. *JURNAL EDUKASI NONFORMAL*, 4(1), 100-108. Diakses dari: <https://ummaspul.e-journal.id/JENFOL/article/view/5764>
- Swaradesy, R. G. (2020). Konsep Kebersihan Masyarakat Kampung Naga dalam Perspektif Eco-Philosophy. *Waskita: Jurnal Pendidikan Nilai dan Pembangunan Karakter*, 4(1), 27-39. Diakses dari: <https://waskita.ub.ac.id/index.php/waskita/article/view/100>